Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/SE05/000463

International filing date: 29 March 2005 (29.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: SE

Number: 0400846-2 Filing date: 29 March 2004 (29.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 29 April 2005 (29.04.2005)

Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in Remark:

compliance with Rule 17.1(a) or (b)





Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

- (71) Sökande Svenska Elitskon AB, Stockholm SE Applicant (s)
- (21) Patentansökningsnummer 0400846-2 Patent application number
- (86) Ingivningsdatum 2004-03-29
 Date of filing

Stockholm, 2005-04-06

För Patent- och registreringsverket For the Patent- and Registration Office

Avgift Fee DR LUDWIG BRANN PAT AB 018 568939

1

Ink. t. Patent- och reg. verket

2004 -03- 2 9

Huyudfaxen Kassan

HÄSTSKO

Tekniskt område

Föreliggande uppfinning hänför sig till en hästsko och mera exakt till en lätt, slittålig hästsko, som i kombination med tjädrande egenskaper i materialets legering minskar belastningen och antalet omskoningar.

Bakgrund

Hovens upphyggnad

Hästhovens form och dess funktion har utvecklats för att uppfylla alla grundläggande krav som djuret är i behov av, glid i landning, bra grepp i påskjutsfasen och framförallt fungera tillräckligt elastiskt för hovmekanismens rörelser.

Hästhoven kan kännas hård och orörlig när man tar eller slår på den, men förändrar ständigt form i steget. Hoven har rörelser i alla plan både utåt, inåt och uppåt, nedåt och detta även i förhållande till inre och yttre sidan av hoven. Denna rörliga funktion kallas hovmekanismen och minskar belastningen i landning och vid ojämnt eller stenigt underlag.

Under senare delen 1900 talet har man genom avel förädlat hästars stegegenskaper och framför allt travhästens steg.

Stopförädlingen inom travsporten har gjort att de flesta hästar springer mest naturligt och snathast barfota. Problemet är att hästhoven inte tål den höga belastningen och det kraftiga slitage denna utsätts för från underlaget.

Figur I illustrerar hovens undersida

Ytterst Jims hovens vägghorn 2. Immatör vägghornet Jims hovens sula 1. Trakterna 18 sittes längst bak på hovens inre och yttre sida. Hornstöden 19 Jims baktill i trakten Strålen 20 ligger baktill mellan hovens inre och yttre hornstöd Hovens sidoväggar 17 Tån 16

Hovmekanismen

Hovmekanismen är en vidgande och sammandragande rörelse av hovens sidoväggar och trakter som ständigt pågår när hästen är i rörelse. I landningsfas och understödsfas uppstår en mekanisk kraft mot strålen av hästens tyngd, markens motstånd och den ökade vinkel som uppstår på kronbenet i understödsfasen. Denna mekaniska kraft gör att strålen pressas samman och ger tryck utåt mot hovens sidoväggar och trakter. Hovens vidgande rörelse är bland annat möjlig genom att den bakåt på hoven är öppen och består av mjuk elastisk vävnad. Rörelsen berör inte hovens främre parti tån, som är mera stum och ger stöd till hoven. När hoven senare lyfts upp från marken i framföringsfasen kommer hoven och strålen snabbt att återta den ursprungliga formen. Vid nästa landning vidgas hoven på nytt. På detta sätt tar hoven upp en stor del av den rekylstöt som uppstår vid landning i varje steg. Hovmekanismen är mycket viktig och fungerar som en pump, rörelsen stimulerar flödet av vätskor i hästens extremiteter, ökar greppet mot underlaget och minskar belastningen i landning. När hästen är

2

2004 -03- 2 9

Hevedlexen Kessen

skodd måste hovens rörelser fritt kunna vidgas och dras samman i varje steg under hela skoperioden.

Hästskor har flera viktiga uppgister, band annat skall skor spara hovarna mot slitage och ge tillräckligt stöd i samband med den ökade belastning som tex. tävlingshästar utsätts för. Tidigare tillverkades hästskor huvudsakligen av järn som ger bra stöd men är tunga, kraven idag på lättare skor har resulterat i användning av material som aluminium, aluminium-legerlegar och olika plast/gummi blandningar. Allmänt ända svagheter med hästskor Höga skor ökar friktionen i landningstillfället. Stumma skor minskar hovmekanismens sunktion. Breda skor ger sämre gropp. Alltsör elastiska skor ger ett bristfälligt stöd för hoven.

Hästskor enligt teknikens ståndpunkt

Aluminiumskor

I dag använder man aluminiumskor inom hästsport som trav och galopp för att efterlikna barfotagång med avsikt på vikten. Aluminiumskor är allmänt höga och har en alltför bred greppvägg. Höga skor ökar fiktionen i landningstillfället. Bredden minskar greppet då materialet i skons tådel snubbt slits ned, resultatet blir en bred halvrund greppvägg. Ökad mängd material upptar dessutom plats från materia under hoven, breda skor blir bakhala. Till exempel är kända nackdelar med aluminium och aluminium-legering bland annat materialets låga slittålighet och att materialet saknar fjädrande egenskaper. Hästens vikt och hovmekanismens rörelser resulterar i att skorna snabbt slits ut och tappar ursprunglig passad form i takt med att materialet minskar av slitaget. Hovmekanismens naturliga rörelser uteblir eller påverkas negativt. Den korta livslängden leder dessutom till ett behov av att ofta omsko hästen, vilket ökar skaderisken genom att nya hål från sömmen försvagar hovens vägghorn.

Järnskor

Alternativet till ökad slit-tyrka är järnskor. Jämskor är normalt en betydligt mera slittfilig legering jämfört med aluminium, men vikten är ofta mer än det dubbla. För att minska vikten finns smala järnskor att tillgå. Till exempel är en nackdel med smala skor att hovens behov av stöd vid hovmekanismens rörelse minskar och att den smala skon inte bär upp hoven på ett tillfredställande sätt. Järnskor är allmänt för stumma och hindrar därför hovens rörelser och elastiska funktion vid landningstillfället. Järnskor tappar ursprungligt passad form i takt med att materialet minskar av slitaget.

Gummi och Polyuretan blandningar

Olika typer av hästskor i gummi och uretaner finns att tillgå marknaden. Till exempel är en nackdel med gummi och uretanblandningar att materialet ger för lito stöd till hoven. Riandningarna blir alltför elastiska och kombineras därför med en aluminium eller järnstomme för att öka stödet, följden blir en hög och, eller bred sko som inte håller formen. Nackelen med höga skor är att friktionen ökar mot underlaget och ett alltför stumt och tvärt stop uppstår i landningstillfället. Det tvära stoppet ökar belastningen mot hov ben och leder. Kända åkommor som orsakas av tvär, stum landning ät övertändning, ledgallor och hälta

Kort beskrivning av figurer

Figur 1 illustrerar en oskodd hüsthov i en vy sedd rakt underifrån

Figur 2 visar on oskodd hov sedd rakt underifrån där vägghornet vuxit nedanför sulan och bildat en naturlig greppvägg.

Figur 3 visar en hästhov skodd med den nya hästskon vars konstruktion återskapar hovens

3

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004 -03- 2 9

natudiga vägghom.

HUVUdfexen Kessen

Figur 4 fir en vy av hästskon sedd rakt uppifrån.

Figur I illustrerar uppsinningen i sin helhet sedd underisrån i en vy snett bakisrån.

Figur 2 belyser breddens betydelse på stommen i hästskons olika indelningar.

Figur 3 belyser greppväggens vinkeldifferenser mot hästskons stomme i hästskons olika delar.

Figur 4 helyser föreliggande hästskos tvärsnittsprofil vilka utgörs av stomme och greppvägg

Figur 5 illustrerar föreliggande hästskos fjädrande egenskaper i dess olika delarna

Problem som uppfinningen skall lösa inom trav och galopp marknaden

I dag finns flertalet olika modeller av hästskor och skor i kombination med sulor att köpa. Men fortfarande kvarstår från trav och galoppmarknaden ett välkänt önskemål om ett acrangemang som tillhandahåller en lätt, tunn sko med bra grepp som samtidigt håller en slitstyrka som kan järnföras med järnskor. Skons material skall vara fjädrande och konstruktionen tillräckligt stabilt i tådel och traktdelar för att bära hoven och dess mekaniska funktion under en hel skoperiod

Uppfinningen kan häst förstås genom efterföljande text, hänvisat till figurer

Föreliggande hästsko tillverkas lämpligen av ett material som uppvisar en god strukturell styrka med samtidigt elastiska egenskaper som exempelvis seghärdstål eller vilket som helst motsvarando material. Skon kan till exempel formas genom smide eller formpressgjutning vilka metoder är kända och tillämpas exempelvis inom bil och verktygsindustrin.

Figur 1 illustrorar hovens undersida,

Yllerst finns havens vägghorn 2. Vägghornet växer nedåt förbi sulan likt en nagel som växer utanför fingrets hud. I naturligt tillstånd fungerar vägghornet som grepp och krafsande redskap för hästen. När hästen skos skalas vägghornet bort och hoven planas till i jämn höjd med sulan för nit ge plats till en hästsko. Innanför vägghornet finns hovens sula 1, sulan består av hård vävnad som skall motstå yttre påverkan mot underlaget. Trakterna 18 sitter längst bak på hovens inre och yttre sida. I trakten finns hovens båda hornstöd 19. Hornstöden är bredare i den bakersta regionen och har bärande egenskaper för hoven. Strålen 20 ligger baktill mellan hovens inre och yttre trakt och är uppbyggd av elastisk vävnad. Strålen pressas ihop av hästens tyngd och markens motslånd vid landning. Strålen ger tryck mot elastiska putan som finns inne i hoven. Elastiska putan möter motstånd från vävnad och tyngdkraft ovanför och pressas i della skede utåt mot hovens båda väggar. Detta resulterar i en vidgande rörelse av sidoväggarna 17 och mest i trakterna 18. Hovens vidgande rörelse berör inte tån 16 som är mera sium.

Figur 2 Oskodd hästhov sedd underifrån.

Sulan I ligger innanför vägghornet 2 som växer nedåt mot marken, vägghornet bildar en tvär smal gruppkant 3. Innansör groppkanten mot sulan bildas ett fritt utrymme där materia komprimeras i understödsfasen och utgör således hovens grepp mot underlaget. Desto mern materia som ges utrymme under hoven desto bättre naturligt grepp får hoven.

Figur 3 hästhov sedd underifrån- skodd med den nya hästskon.

När hästhoven skall skos skalar man bort det naturligt nedåt växande vägghornet och planar till hovens undersida i jämmhöjd med sulan 1 för att ge plats till en hästsko. Den nya hästskon är monterad med den plana sidan mot hoven. Skons stomme 4, är tunn och ger därför utrymme

2004 - 03 - 2 9

Muyudlaxan Kassan

till materia, exempelvis grus, under hoven och innanför greppkanten 3. Skons nedåt utskjutande greppvägg 2 återskapar hovens naturligt nedåt växande vägghorn.

018 568939

Figur 4 Den nya hästskon sedd rakt från ovansidan.

Ulffiringsformen på den nya hästskon är av standard modell för standardpassning av hoven på en häst. Stommens översida är helt plan och vetter mot hovens undersida vid montering som visad i Figur 3. Skons nya inte formation är bredare i tådelen och traktdelarna jämfört med de bāda sidodelarna som illustrerad i figur 2.

Uppfirmlugen skall höja standarden på lätta hästskor.

l listar och speciellt travhästar är utsatta för hög belastning under pågående träning och tävlings tillfällen. Normalt landar en hov ca: 2800 gånger under ett travlopp och mer än 10 000 gänger under ett normalt träningspass. Föreliggande upplinning skall förbättra standarden på lätta hästskor med avseende på slittålighet, formbeständighet, elasticitet och samtidigt minimerar konstruktionen även friktion vid landningstillfället och ökar greppet i påskjutsfasen.

En ny konstruktion für en hästsko presenteras i kombination med borlegerat seghärdstäl. Föreliggunde hästsko arrangeras för att tillhandahålla högre slittålighet än järnskor, en vikt i klass med aluminiumskor och samtidigt verka ergonomiskt fjädrande för hoven.

Figur III illustrerar uppfinningen i sin helhet sedd från skons undersida och i en vy snett bakifrân.

Skons konstruktion består av en tunn stomme indelad enligt 4, 7, 8. Stommen är bredare i tädelen 8, och i de båda bakre traktdelarna 7, jämfört med stommens båda sidodelar 4. De breda partierna i stommen har arrangerats för att stabilisera skons tådel och därför öka bärande yla mot hoven samt für att ge hoven stöd i trakten på ett ergonomiskt sätt. Stommen ür smalare i skons båda sidodelar 4, detta minimerar föreliggande konstruktions profil att skova när skon kallformas för att passa hoven. Den smalare stommen 4, bidrar även till att sidodelarnas fjädrande egenskaper ökar och följer hovens rörelser.

På den yttre halvan av stommens undersida finns en nedåt utskjutande smal greppvägg 2. Greppväggen sträcker sig runt hela skons undersida. Denna greppvägg har bland annat konstruerats i denna utföringsform för att bäst återskapa hovens naturliga grepp mot underlaget, och kan liknas med hovens naturligt nedåt utskjutande vägghorn som visat i Figur 2.

Groppvilggens yttre nedre kant är avrundad 13, avrundningen minskar allvarliga slagskador och risken för att andra skor trampas av.

I tådelen på greppväggens inre sida är vinkeln 3, ungefär rät mot skons stomme. Den nästan räta vinkeln ökar skons stabilitet i tådelen, förbättrar greppet och förlänger skons livslängd. Denna nästan täta vinkel ökar i vinkelövergången 11, mellan tådelen och de båda sidodelarna. Vinkeln 12, i skons sidoväggar ökar ytterligare. Den ökade vinkeln minskar mängden material i skons sidoväggar som därför försvagas. Försvagningen i skons sidoväggar bidrar till att öka de fjädrande egenskaper i skons båda sidodelar som krävs för att följa hovens rörelser. På groppväggens inre sidor har dessutom ett antal urgröpningar 9 arrangerats, dels för att öka greppet i tådelen och dels för att försvaga greppväggen i vinkelövergången 11 mellan tådel och sidodelar i samband med minst ett genomgående hål 10, i stommon

5

Huvudlexen Kassan

Noterns bör, att skons andra halva har densamma utformning.

Figur B2 illustrerar stommens bredare tådel 8 och traktdel 7, jämfört med skons sidodel 4. Skohalvan ses rakt underifrån,

Tånl 6, som visad i l'igur 1, är utsatt för mycket hög belastning i både landningsfas och påskjutsfas. l'igur B2 illustrerar den breddade stommen 8 i tådelen, breddningen kommer att stabilisera skon framtill och därför ge tån och hoven ett bra stöd.

Trakten 18, som visad i Figur 1 är den del av hoven som vidgas mest i hovmekanismens rörelser utåt, inåt och uppåt, nedåt.

Figur B2 illustrerar en breddad stomme 7, i traktdelen. Breddningen i traktdelen kommer att bära upp hoven och dess rörelser på ett ergonomiskt sätt. Denna breda yta kommer även att bidra till att skon inte sjunker ner i underlaget och bidrar därför även till att skon följer hovens rörelser. Stommens 7 bakersta inre avgränsning lutar nästan 45 grader mot skons yttre avgränsning för att inte trycka mot strålen vid montering.

Den smalare delen av stommen 4, försvagar skons sidodel och bidrar därför till att ökn de fjädrande egenskaper som krävs i denna del av skon. Stommen 4 minskar även föreliggande skos profil att skova vid individuell passning till hoven i kallt tillstånd. Skons minst 3 olika tvärsnitisprofiler utgörs av stomme och greppvägg med vinklar.

Figur 13 illustrerar greppväggens olika inre vinklar mot skons stomme, samt ett antal urgröpningar och hål i densamma greppvägg. Skohalvan ses rakt underifrån.

Greppväggens vinklar 3, 11, 12 mot stommen, i kombination med arrangerade hål 10, och urgröpningar 9, har en betydande funktion i samanhanget.

Tådelens inre greppväggsvinkel 3, är ungefär vinkelrät mot stommen och ger därför greppväggen mera material nerlill mot marken. Ökad mängd material i tådelens greppvägg ökar slitytan och stabiliserar skons egenskaper som i denna del är utsatt för mycket hög belastning.

Den ungestir vinkelräta greppväggen 3, stoppar upp materia, till exempel grus, som komprimerats mot sulan i understödssasen för att uppnå bästa grepp.

Greppet är viktigt, bra grepp minskar släppning i påskjutsfasen och dänned också risken för allvarliga skador i böjsenor, kors och muskulatur.

Oreppväggens ihre vinkel 11, mot stommen, ökar i övergången från skons tådel mot skons sidodel, vinkeln 11 och urgröpningarnas 9 och hålens 10, placering försvagar greppvägg och stomme i denna del. Detta arrangemang i kombination med att sidodelens stomme 4, illustrerad i figur 2 är smalare, kommer att bestämma sidodelens fjädrande egenskaper, detta för att skon skall följa hovens rörelser.

Greppväggens inre vinkel 12 mot stommen, ökar ytterligare bakåt i skons sidodel/traktdel, den ökade vinkeln minskar mängden material i denna del av greppväggen som därav försvagas. Den tunnare greppväggen i skons sidodel bidrar till att öka sidodelens fjädrande egenskaper samt att ge plats för materia, exempelvis grus under hoven för att öka greppet.

Figur E4 hästskohalvan ses rakt från sidan och illustrerar föreliggande hästskos tvärsnittsprofil i greppväggens tådel, övergång mellan tådel och sidodel samt sidodel/traktdel.

2004 -03- 2 9

6

Muvudfaxen Kassan

Hästskohalvan är skuren med ett tvärsnitt genom tådelens mittpunkt, vilket belyser tådelens profil som utgörs av tådelens stomme 8, och tådelens nedåt utskjutande greppvägg som avslutas inät med en greppkantsvinkel 3. Profilens liggande del 8, är minst 8 m.m. bred och 0.8 m.m. hög, stommens ovansida är plan och vänds mot hoven vid montering. Greppväggens inre greppkantsvinkel 3, är ungefär rät mot stommen 8, och utgår från desamma stommes undre sida. Höjden på den nedåt utskjutande greppväggen motsvarar minst 2 m.m. Greppväggens nedre slityta är bredare beroende på att greppkantens vinkel 3, är ungefär rät mot stommen 8, jämfört med motsvarande greppvägg i sidodelarna. Vidare utåt mot skons sidodel ökar vinkeln 11, i övergången mellan tådelen och sidodelen för att vidare öka mot skons sidodel mot stommen.

Greppkantens inte vinklar bidrar till att sidodelarnas fjädrande egenskaper följer hovens mekaniska rörelser i steget samt att greppet ökar genom att minskat material i greppkanten ger plats till materia vilket ger bättre fäste mot underlaget jämfört med metaller eller vilket annat material som hälst.

Figur 135 illustrerar föreliggande hästskos fjädrande egenskaper i dess olika delar. Skohalvan ses rakt underifrån.

Som illustrerat i ligur B5 är hästskons tådel 21, stum, tådelen fjädrar minimalt vid belastningar som motsvarar rekylstöten vid en hovisättning mot skons ena traktdel 24. I detta skede fjädrar skon mest i övergången 22, mellan tådelen 21, och sidodelen 23. Sidodelens fjädrande rörelse motsvarar ungefär 70 % av skons totala rörelse. Bakåt mot skons sidodel 23 traktdelen 24 uvtar de fjädrande egenskaperna föreliggande hästsko tillhandahåller för att bära upp hoven och därmed bistå hovmekanismens viktiga rörelse i steget.

Fördelar på den förbättrade hästskon:

Genom att anlöpa horlegerat seghärdstål förbättras den nya hästskons

1. Slitstycka

l'ördelen med förbättrad slitstyrka på hästskor är att antalet omskoningar minskar vilket höjer hovkvaliteten samt att kostnaden för hästägaren minskar.

2. Formstabilitet

Fördelen med hög formstabilitet är att hoven bibehåller sin mekaniska rörelse under hela skaperioden, detta minskar risken för inflammatoriska tillstånd och skador i hästens hov, ben och leder.

3. Fjäldrande egenskaper vid belastning och formbarhet vid slag med hammare

Föreliggande hästskos ställegering är anpassad till den nya modell som visat för att

1. Minimera hästskons vikt.

Lätta skor ses som en stor fördel inom hästsporter som trav och galopp, idag använder man normalt alaminismiskor för att eftersträva barfota vikt på hoven.

2. Tillhandahålla fjädrande ogenskaper, appassade efter hovmekanismens rörelser. Den nya skon följer hovens rörelser utåt, inåt och uppåt nedåt oavsett rörelsedifferenser i förhållande till hovens inre och yttre sida under hela skoperioden. Denna fjädrande funktion ses som en stor förbättring och kan jämföras med hovens barfota funktion i landning och på ojämnt underlag.

2004 -03- 2 9

7

Huyudfaxen Kassan

3. Återskapa barfota greppets egenskaper.

Den nya konstruktionen ger mera utrymme till materia, exempelvis grus, under hoven genom att skon har en tunn platt stomme innanför det återskapade vägghornet som utgörs av skons greppvägg. Desta mera grus som kan ges pluts under hoven ger desto bättre grepp.

4. Minimera friktionen i landningstillfället.

Den nya skons låga höjd minimerar friktionen när hoven når marken, hoven glider mot underlaget deh minimerar därför den rekylstöt som annars uppstår mot hov, ben och leder,

5. Minska risken för slag och trampskador.

Skon har konstructats med en avrundning i greppväggens yttre nedre kant, den rundade kanten minskar risken för allvarliga skärsår, slag och tramp skador

Tekniken visar på att denna stållegering i kombination med föreliggande formation och ntrangemang på den nya häsiskon förbättrar förutsättningarna för hästar där en lätt sko är montered.

Uppsinningen visar vidare tio genomgående hål för sästsöm. Fem stycken på vardera sidan som är försänkta innanför sidoväggarna, vilka skyddar sömmen mot yttre påverkan. Skons yttre form liknas med ett U, eller likt en cirkulär båge allmänt större än en halveirkel. Den nya skon formas individuellt genom att hovslagaren slår på skon i kallt tillstånd med haramare, skon fästes mot hoven på traditionellt sätt med normal hästskosöm. Föreliggande uppfinning kommer att vara tillämpbar för hästar i träning och tävling liksom rehabilitering och skadeförebyggande syfte.

Kombinationen av föreliggande konstruktion, material och arrangemang bestämmer glid i landningen, grepp i påskjutsfas, skons slittålighet, låga vikt, och fjädringsrörelsens riktning neh storlek i sidodelarna.

Fördelen med fjädringsrörelsen är att skon följer hovens alla naturliga rörelser för att upprepat återla ursprunglig passad form i varje steg under hela skoperioden, oavsett slitage. Vikten ligger i klass med en aluminiumsko men högre slittålighet och formstabilitet,

Detta skall järnföras med skor enligt teknikens ståndpunkt där man allmänt väljer mellan lätta skor av aluminium eller aluminiumlegering med alltför låg slitstyrka eller densamma skor med ieke ergonomisk utformning, alternativt tunga stumma järnskor eller smala stumma icke ergonomiska eftergivna järnskor. Alternativet till dessa är höga eller breda skor tillverkade av nlliför elastiska materialblandningar som exempelvis polyuretan blandningar.

29-MAR-04 MON 16:04

Ink. t. Patent- och reg.verket

8

Huvudfaxen Kassan

2004 -03- 2 9

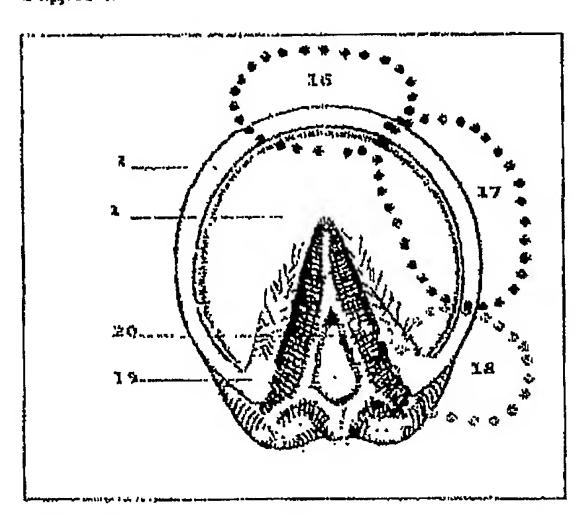
Patentlerav:

- 1. Hästsko kännetecknad av att den innefattar; en tådel, avsedd att anligga mot den främre delen av hovens undersida; två traktdelar, avsedd att anligga mot hovens traktdelar; och två sidodelar, anordnade mellan hästskons tådel och respektive traktdel, varvid sidodelarnas elasticitet är högre än tådelens.
- 2. Hästsko enligt krav 1, vari sidodelarnas elasticitet är högre än traktdelarna.
- 3. Hästsko enligt något av ovanstående krav, vari tådelen, traktdelarna och sidodelarna är anordnade att följa hovens naturliga rörelsemönster.
- 4. Hästsko enligt något av ovanstående krav, varvid hästskon innefattar en stomme, vilken är avsedd att anbringas väsentligen i plan med hovens undersida och en från stommen utskjutande greppvägg, vilken greppvägg är anordnade i stommens ytterkant.
- 5. Hästsko enligt något av ovanstående krav, där vinkeln mellan stommen och greppväggen är större i sidodelarna än i tådelen, och stommen är smalare i sidodelarna än i tådelen.
- 6. Hästsko enligt något av ovanstående krav, vari hästskon är utförd i borlegerat seghärdstål.

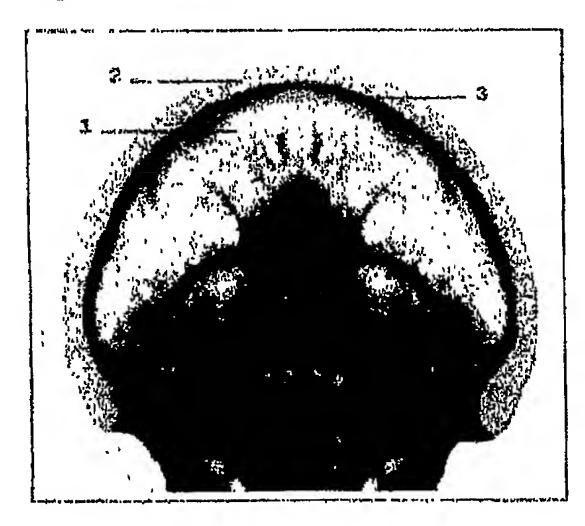
2004 -03- 2 9

Huvudfaken Kassan

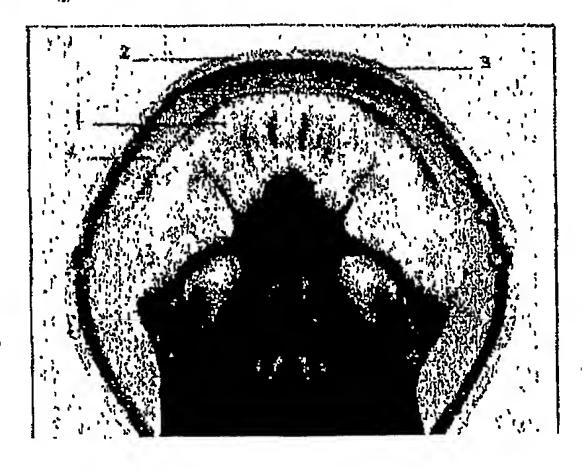
Figur 1



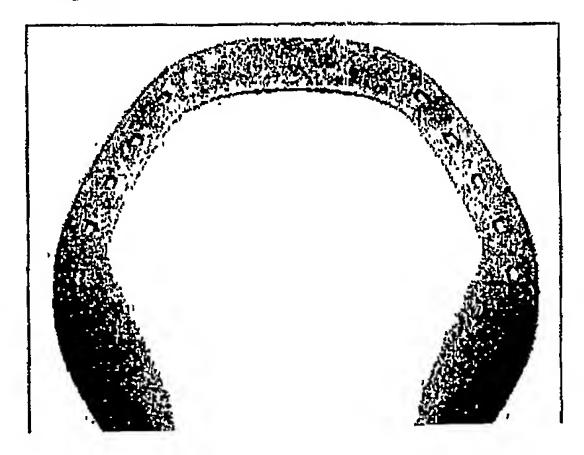
Figur 2



Figur 3



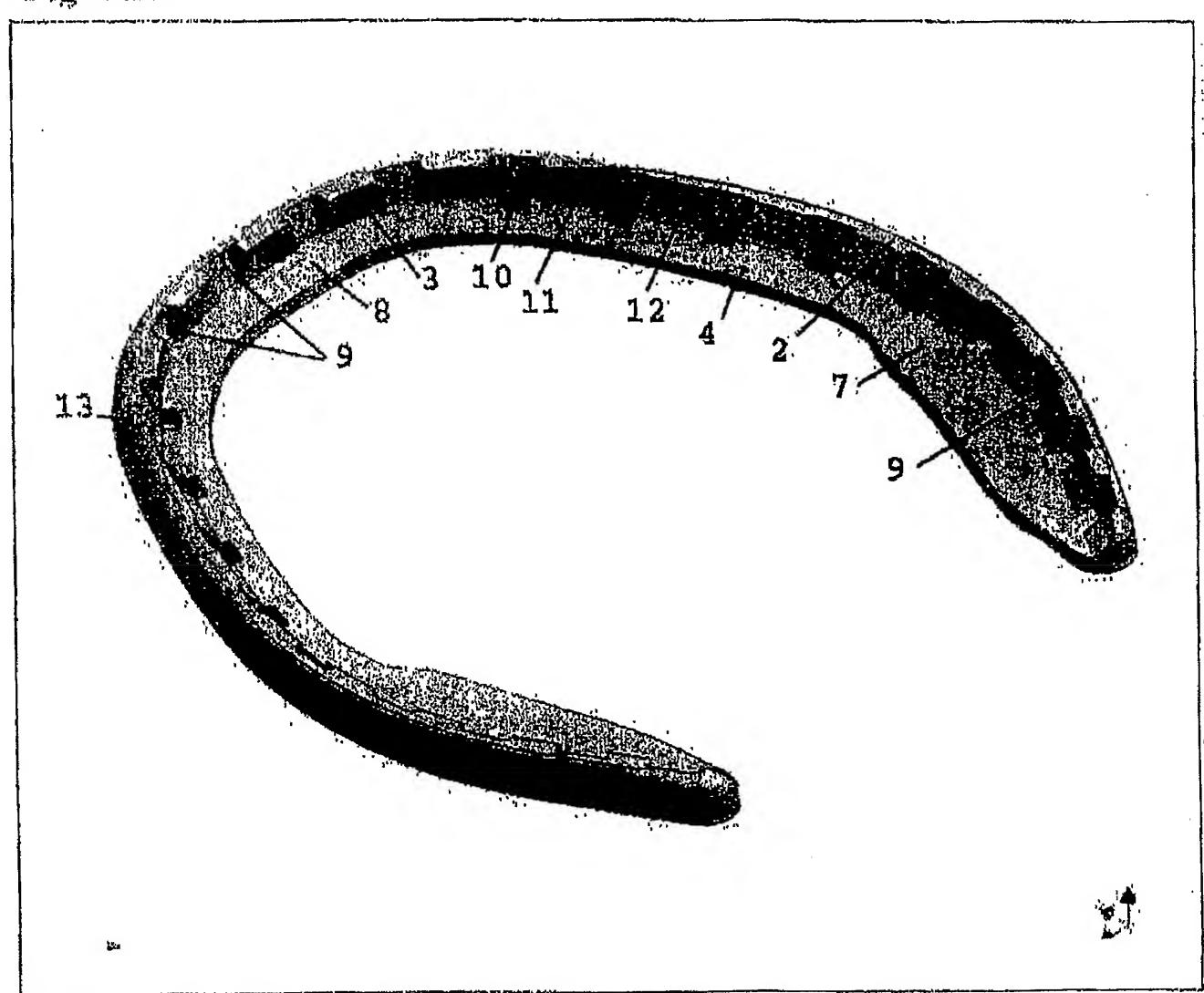
Figur 4



2004 -03- 2 9

Huvudiaxen Kassan

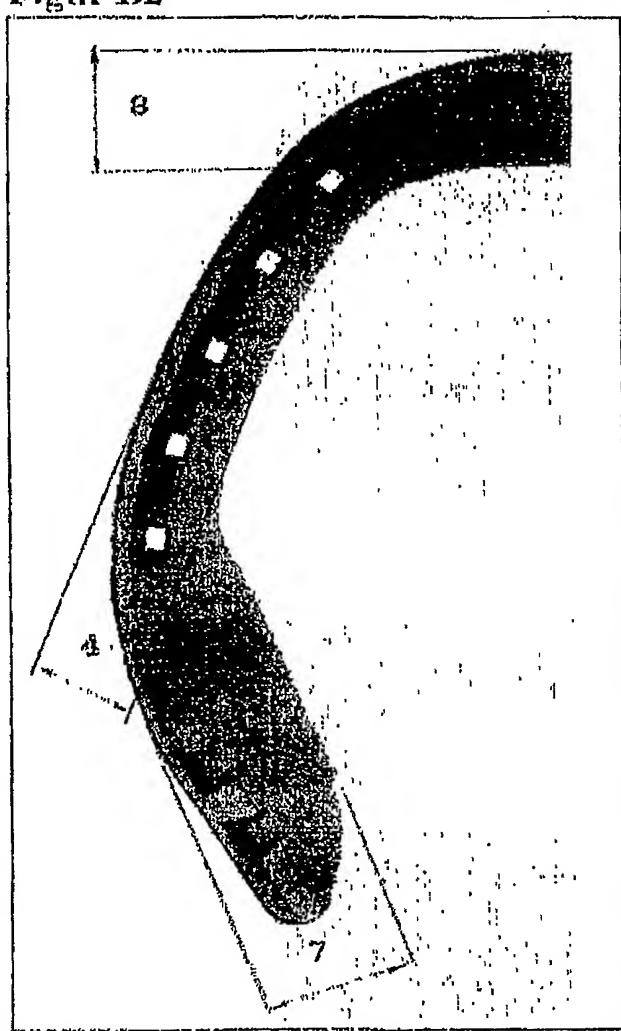
Figur B1



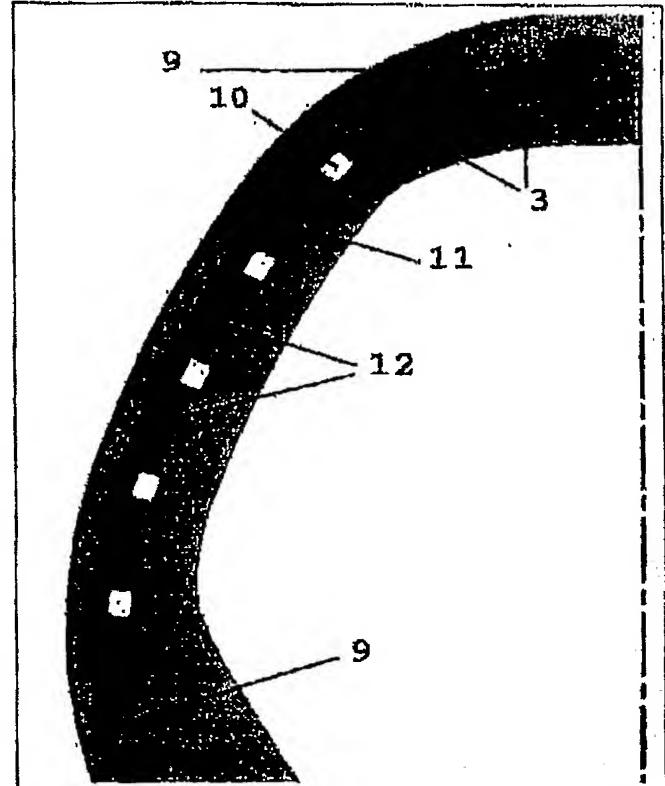
2004 -03- 2 9

Huvudiaxen Kassan

Figur B2



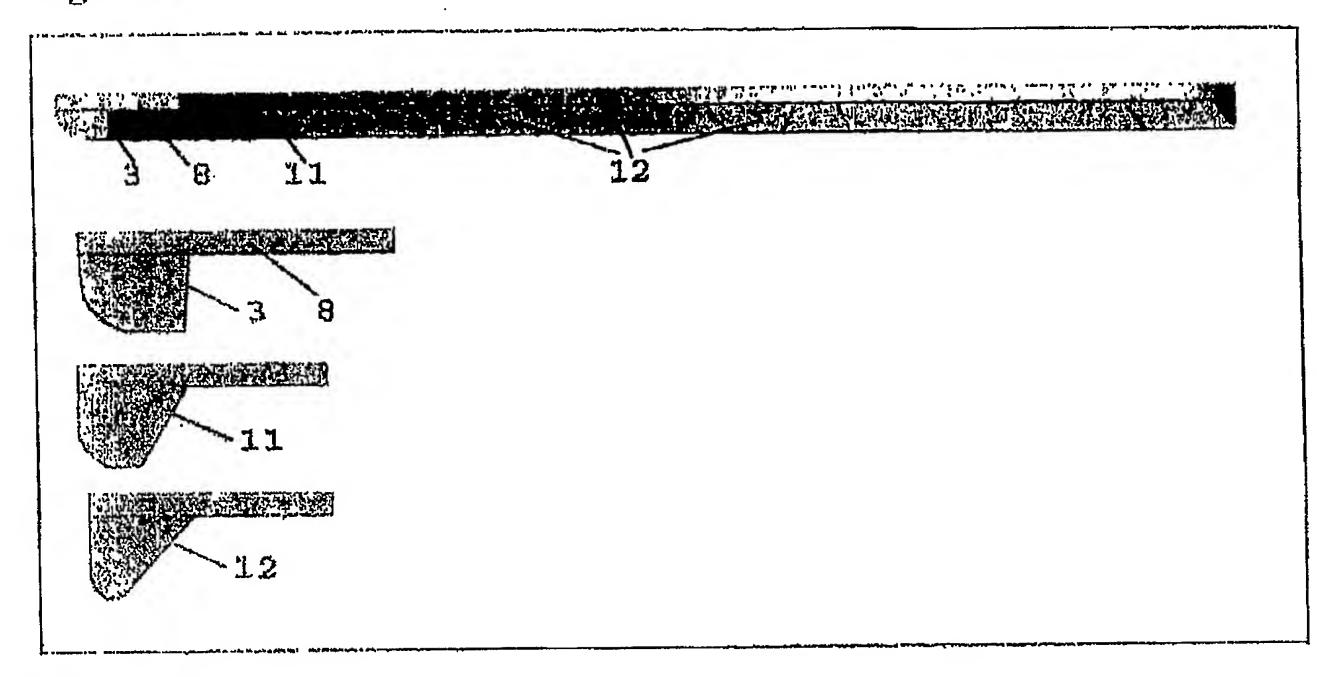
Figur B3



2004 -03- 2 9

Huvudfaxan Kassan

Figur B4



Figur B5

